AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 10-7-69 953561

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION DE RENNES (Tél. 36-01-74)
(CALVADOS, COTES-DU-NORD, FINISTÈRE, ILLE-ET-VILAINE, MANCHE, MORBIHAN, ORNE)

Sous-Régisseur de Recettes de la D.D.A. — Protection des Végétaux. Route de Fougères, RENNES

C. C. P. RENNES 9404-94

ABONNEMENT ANNUEL
25 F

Imprimerie de la Station de Rennes - *Directeur-Gérant : L. BOUYX*

BULLETIN N° 106 — 9 JUILLET 1969

LE NEMATODE DE LA BETTERAVE

Le nématode de la betterave (Heterodera Schachtii Schmidt), est surtout nuisible dans les régions traditionnellement productrices de betteraves. Il n'est pas rare dans l'Ouest et peut provoquer localement des dégâts très importants.

Les terrains infestés renferment de nombreux kystes en forme de citron, de couleur brune, mesurant environ 0,75 mm. de long sur 0,5 mm. de large. Ces kystes contiennent des oeufs en très grand nombre, jusqu'à 800.

Au printemps, généralement en Avril ou Mai, lorsque la température du sol dépasse 16°, et en présence d'une plante-hôte, les oeufs éclosent et donnent naissance à des larves filiformes, dont la longueur n'atteint pas un demi-millimètre. Les éclosions des oeufs d'un kyste ne sont pas simultanées et s'échelonnent généralement sur plusieurs années. Les jeunes larves sont attirées par les racines des plantes-hôtes, dans lesquelles elles pénètrent en utilisant un stylet acéré, très dur, qu'elles possèdent dans la bouche. Elles se placent dans le tissu cortical, parallèlement au cylindre central des radicelles, et se nourrissent du suc cellulaire. Sous l'influence des secrétions salivaires, il y a formation, dans les tissus des racines, de cellules géantes, qui entravent la circulation de la sève et provoquent très souvent la mort des radicelles. La plante réagit en formant de nouvelles radicelles, pouvant être infestées à leur tour, et donnant naissance à un chevelu abondant caractéristique.

Les larves subissent plusieurs mues et se transforment en mâles, qui restent filiformes, et en femelles, qui deviennent ovoïdes et font éclater l'écorce de la racine, le cou et la tête restant plongés à l'intérieur de celle-ci. Elles sont alors de couleur blanche et visibles à l'oeil nu sur les racines. Après la fécondation, les oeufs se développent dans le corps de la femelle, qui s'alimente encore quelque temps, puis meurt. A ce moment sa peau vire au brun et constitue un kyste résistant, qui se détache de la racine et reste dans le sol.

.../...

P. 287

Le développement entier, depuis la pénétration de la larve jusqu'à la maturité de la femelle, dure 1 à 2 mois, suivant la température et la plante-hôte. Il peut y avoir une seconde génération, moins importante que la première, et, en l'absence de plante-hôte, les oeufs restent très longtemps vivants à l'intérieur des kystes, parfois plus de 10 ans.

Les champs infestés par le nématode se reconnaissent facilement : les plantes atteintes, généralement groupées en plaques grossièrement circulaires, sont de taille réduite. Les feuilles externes deviennent molles, jaunissent, puis se dessèchent. La racine principale est de petite taille et pourvue d'un chevelu abondant de radicelles. Le rendement est fortement diminué, dans des proportions pouvant atteindre 80 % et, pour la betterave sucrière, la teneur en sucre est également amoindrie.

Outre la betterave, Heterodera Schachtii peut parasiter de nombreuses plantes cultivées ou sauvages, telles que le colza, les choux, le rutabaga, les navets, les radis, l'épinard, les chénopodes, les moutardes, la ravenelle, la bourse-à-pasteur, les renouées, etc ...

La contamination de nouvelles parcelles est généralement due à des apports involontaires de terre infestée. Les nématodes introduits se maintiennent alors en petites populations sur certaines mauvaises herbes, puis, si des plantes sensibles sont cultivées trop fréquemment, ils se multiplient à une cadence accélérée, et les dégâts apparaissent.

La lutte chimique contre le nématode de la betterave est très difficile,car le parasite est insensible à la plupart des insecticides classiques. Seule la désinfection du sol à l'aide d'un fumigant nématicide donne des résultats satisfaisants, encore que l'efficacité du traitement ne soit pas totale et que par ailleurs son coût soit très élevé.

Aussi, pour combattre le nématode de la betterave fait-on essentiellement appel à des moyens culturaux. La méthode la plus recommandable consiste à choisir un assolement où les plantes sensibles ne sont cultivées que tous les 4 à 6 ans, suivant la densité de population des kystes. On évitera en outre, autant que possible, la présence de mauvaises herbes. Les betteraves seront placées dans les meilleures conditions de développement, grâce à des labours profonds, des fumures organique et minérale bien équilibrées, une bonne préparation du sol et un semis précoce. Dans les terres très infestées, où le rendement est fortement diminué, il conviendra d'interrompre la culture des plantes sensibles pendant 10 ans, afin que les oeufs contenus dans les kystes soient presque tous morts.

Indiquons pour terminer, que seule l'analyse du sol permet d'établir avec précision le niveau de l'infestation. Cette analyse doit être effectuée par un laboratoire spécialisé (1), qui donnera toutes indications utiles sur la marche à suivre, en fonction du degré de contamination qui aura été déterminé.

J. SCHNEIDER.
Ingénieur d'Agronomie

(1) - Service de la Protection des Végétaux - Poste de Saint-Malo - 12, Boulevard de la République - 35 - SAINT-MALO.

- Institut Technique de la Betterave.